



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

“LA UTILIZACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS COMO RECURSO EDUCATIVO EN EL AULA”

AUTORÍA GUSTAVO-ADOLFO ROMERO BAREA
TEMÁTICA COEDUCACIÓN ,NNTT
ETAPA EI, EP, ESO...

Resumen

A lo largo de este ensayo, pretendemos profundizar en la importancia que las T.I.C.(Tecnologías de la Información y la Comunicación) tienen en el sistema de enseñanza-aprendizaje como recurso educativo. Sin duda que éstas han revolucionado el sistema de enseñanza ya que posibilitan una atención a la diversidad del alumnado, en la medida que posibilitan el poder trabajar a diferentes niveles.

Así pues, para desarrollar esta idea, comenzamos con una introducción en la que ponemos de relieve la importancia de éstas tecnologías, intentamos profundizar un poco en ellas, significando en qué consisten y, para terminar, hacemos hincapié en su utilidad educativa en el aula.

Palabras clave

- Pedagogía.
- Docencia.
- Nuevas tecnologías.
- Teleeducación.

1. INTRODUCCIÓN.

Hoy en día es comúnmente aceptada la idea de que las Nuevas Tecnologías son una de las opciones más idóneas para individualizar el proceso educativo y adaptar los procesos de



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

enseñanza-aprendizaje a las características de cada alumno/a. Cada vez son mayores las posibilidades de adaptación de los materiales del *hardware* y *software* a las necesidades no sólo de los usuarios más directos que convivimos con sistemas informáticos en nuestro quehacer cotidiano, sino que además son también mayores estas adaptaciones a las necesidades individuales dentro del campo de la Educación Especial, es decir, las aplicaciones son muy variadas y ayudan en gran medida, entre otras cosas, a la socialización y comunicación de las personas con necesidades educativas especiales.

Las llamadas Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación son un logro tecnológico que está posibilitando los avances más relevantes en la sociedad actual. Cada vez hay un mayor conocimiento sobre las posibles aplicaciones de las Nuevas Tecnologías en Educación Especial, pero aún continua siendo una parcela prácticamente poco conocida y explorada. Asimismo, ningún profesional de la educación se atrevería a cuestionar la necesidad de la introducción de las Nuevas Tecnologías en la educación en general. En el ámbito de la atención a la diversidad, sin embargo, sus posibilidades siguen siendo infravaloradas por algunos tecnoescépticos, aunque su presencia en ocasiones sea un recurso imprescindible para el desarrollo de un proceso de enseñanza y aprendizaje compensador.

Así pues, antes de ver la aplicación didáctica que podemos dar a las tecnologías de la información y la comunicación en el aula, veamos que son y en qué consisten.

2. ¿EN QUE CONSISTEN LAS NUEVAS TECNOLOGIAS?

Las **tecnologías de la información y la comunicación (TIC)** son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario. Esta innovación servirá para romper las barreras que existen entre cada uno de ellos.

Tecnologías de la información y la comunicación, son un solo concepto en dos vertientes diferentes como principal premisa de estudio en las ciencias sociales donde tales tecnologías afectan la forma de vivir de las sociedades. Su uso y abuso exhaustivo para denotar modernidad ha llevado a visiones totalmente erróneas del origen del término.

La ciencia informática se encarga del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como recursos de los sistemas informáticos. Más de lo anterior no se encargan las tecnologías como tal.

Como concepto sociológico y no informático se refieren a saberes necesarios que hacen referencia a la utilización de múltiples medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

información, telemática, etc. con diferentes finalidades (formación educativa, organización y gestión empresarial, toma de decisiones en general, etc.).

Por tanto no trata del objeto concreto sino de aquellos objetos intangibles para la ciencia social. Por ejemplo democracia, y **nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC)** son dos conceptos que viajan en una misma dirección, mientras democracia es espíritu las NTIC son métodos, recursos, libertades que ofrecen transparencia a las gestiones gubernamentales.

En el caso que nos ocupa, el caso de la enseñanza, las nuevas tecnologías comprenden los medios o recursos que pueden propiciar el aprendizaje y desarrollo de las personas. El tipo de aprendizaje desarrollado dependerá del sentido y supuestos epistemológicos en que se base el modelo de enseñanza.

3. APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL AULA.

3.1. Posibles usos de las nuevas tecnologías.

La tecnología de la información no es un fenómeno tan nuevo como pretenden algunos. El proceso de construir artefactos (en el sentido más amplio del término) que favorezcan la preservación y circulación de información, con el fin de que podamos transformarla en conocimiento útil, ha sido una actividad constante desde los inicios de la palabra escrita. Lo novedoso hoy es el hecho de haber puesto juntos numerosos recursos tecnológicos que generan una sinergia comunicativa sin precedentes: palabra escrita; registros orales y visuales; dispositivos masivos de almacenaje con capacidades de ordenar, organizar y transformar información; dispositivos potentes de transmisión y comunicación; disponibilidad casi universal de estos recursos; desaparición de los condicionantes de tiempo y espacio.

Los espejismos, que favorecen vaticinios utópicos, parecen surgir cuando se confunde información con conocimiento. La información fluye por los circuitos electrónicos; el conocimiento es asunto de neuronas. La tecnología informática constituye una parte del ambiente en que transcurre nuestro vivir; exige, cada vez con mayor urgencia, aprender a convivir con ella y a utilizar sus indudables potencialidades. "Los nuevos desarrollos de las tecnologías de computación y comunicaciones han expandido las posibilidades educativas en nuevas formas, a una velocidad sin precedentes y con consecuencias sustanciales" (Banco Mundial, 1998).

Se destaca como una primera ventaja evidente de las nuevas tecnologías la de poner a disposición de profesores y alumnos grandes volúmenes de información, que utilizan diversos canales sensoriales a la vez. Un segundo postulado, que aparece obligadamente en los escritos sobre nuevas tecnologías y educación, se refiere a su incidencia para el trabajo colaborativo. Las nuevas tecnologías informáticas, sobre todo de telecomunicaciones, han permitido configurar entornos virtuales compartidos a los que se puede aplicar nuestro concepto de "ambiente de aprendizaje"; la práctica desaparición de las restricciones de tiempo y el acceso remoto facilitan la comunicación permanente entre usuarios y, con



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

ello, la cooperación y construcción conjunta de conocimientos. Pensamos que ésta es una ventaja real de las nuevas tecnologías.

Una tercera potencialidad se refiere a la capacidad de las nuevas tecnologías de favorecer el desarrollo de algunas destrezas y habilidades, difíciles de lograr con los medios tradicionales. En concreto, las habilidades que permiten buscar, seleccionar, organizar y manejar nueva información; la autonomía en el proceso de aprender; las actitudes necesarias para un buen aprendizaje, como el autoconcepto y la autoestima; la motivación interna; la disposición para aceptar y comprender múltiples puntos de vista; el respeto por el otro y sus opiniones, etc.

Hay un cuarto aspecto, más genérico, que aparece también con gran frecuencia entre lo que se espera con la incorporación de las tecnologías de información y comunicación -TIC-: un cambio sustancial en los roles que juegan alumnos y profesores en el proceso.

El alumno se vuelve gestor de su propio aprendizaje; el profesor se convierte en facilitador, colaborador y orientador de ese proceso. En nuestra opinión esta esperanza es la más probable y la más interesante de todas; un cambio de esta naturaleza en el ambiente de aprendizaje es estructural, afecta notablemente el clima escolar y posibilita formas de trabajo que probadamente favorecen la construcción de conocimiento y la práctica de habilidades y destrezas deseables.

Pero a la vez, esta esperanza es la que más depende de una inserción de las tecnologías, con sentido pedagógico, en el ambiente de aprendizaje, y parece que el mayor peligro para que esto suceda está en la asimilación de los nuevos medios a prácticas pedagógicas tradicionales.

Por otra parte, frente a los optimismos excesivos es frecuente constatar la escasa evidencia empírica que verifique tales expectativas, así como la publicación de estudios en que se muestra la casi inutilidad de equipar centros educativos con nuevas tecnologías, sin prever formas de su incorporación curricular y metodológica, ni los cambios logísticos y administrativos que esa innovación causa necesariamente.

3.2. Aplicaciones de las tecnologías.

Entre las aplicaciones de las Nuevas Tecnologías en la Educación, destaca un campo concreto: la informática. Las computadoras y sus periféricos ocupan actualmente uno de los lugares más importantes dentro de los medios y ayudas técnicas, fundamentalmente para las deficiencias sensoriales (auditivas y visuales) y motoras, sin descartar su empleo y utilización en la educación y comunicación de niños hospitalizados.

Los niños y niñas, que por motivo de enfermedad, se ven obligados a permanecer largas temporadas fuera del aula y les impide la asistencia regular a la escuela y la relación con sus compañeros.

Desde esta perspectiva, podría considerarse al niño enfermo como un alumno con necesidades educativas especiales, que tiene una limitación que le dificulta el uso de los recursos más generales de



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

los que se dispone en las escuelas regulares, y la forma de darle respuesta a esta situación es a través de actuaciones especiales.

En este sentido, las nuevas tecnologías pueden ser utilizadas por cualquier persona sea cual sea su capacidad sensorial, intelectual o motora, si se realizan las adaptaciones necesarias en el mismo en función de las características del usuario.

En palabras de Alba, la intervención educativa en una sociedad tecnológica diversa tiene la obligación de garantizar el aprovechamiento de los recursos tecnológicos como vía de acceso a la participación de las personas con necesidades educativas especiales en la construcción del conocimiento. Esta misma autora clasifica de la siguiente manera los usos del ordenador en la Educación:

- Aplicaciones dirigidas a la realización de actividades vitales y cotidianas.
- Enseñanza asistida.
- Herramienta dentro del proceso de aprendizaje.
- Herramienta terapéutica en el tratamiento de las distintas alteraciones o deficiencias.

En este sentido, se pronuncian Pérez y Santos (1997) afirmando que la utilización de las nuevas herramientas para trabajar en la escuela debe servir para que los alumnos con necesidades educativas especiales puedan acercarse al currículo ordinario y también deben permitir un mayor desarrollo personal de estos alumnos, este desarrollo a su vez debe traducirse en una mayor autonomía e independencia.

Al profundizar más en esta cuestión: ¿cuál es el motivo para que alumnos con necesidades educativas especiales manejen un ordenador?, se dan una serie de circunstancias que hacen altamente recomendable que este colectivo aprendan a manejar un ordenador. Martí (1992) sintetiza los rasgos generales que caracterizan a estos alumnos y cómo pueden ser susceptibles de mejora mediante su trabajo con el ordenador:

- mejor comunicación.
- mayor autonomía y control sobre el entorno.
- incremento de la autoestima y expectativas sobre sus propias capacidades.
- aumento de su interés y motivación en relación a las actividades de aprendizaje.
- aprendizaje de estrategias cognitivas para la resolución de problemas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

Asimismo, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ofrecen una serie de ventajas para trabajar con estos niños, algunas de ellas son: ahorran tiempo y esfuerzo, introducen una dinámica visual muy importante, incrementan la motivación y refuerzan la atención, preparan al alumno para el aprendizaje permanente y autónomo, contribuyen al desarrollo de las capacidades básicas de lecto-escritura, expresión, cálculo, pensamiento lógico y resolución de problemas.

El profesor Alonso Jiménez, añade que, además de ayudar al alumno o alumna, la informática supone una importante herramienta para el profesor, quien puede desarrollar mejor toda su actividad educativa al contar con un material altamente organizado, estructurado y completo que, además, no aburre al alumno.

Por todas estas razones se apuesta cada día más por la necesaria introducción de la informática dentro del ámbito educativo, como medio de mejora de las prácticas escolares, sobre todo para aquellos alumnos que presentan algún tipo de necesidad educativa. En este sentido, el computador debe ser entendido como una manera de acercar al niño o niña, todo lo que sea posible, al currículum establecido.

Claro está que para que los niños y niñas con necesidades educativas especiales puedan beneficiarse de todas estas ventajas es indispensable realizar una serie de adaptaciones que posibiliten el mejor uso de la tecnología.

Por último, para que la utilización de las computadoras en los centros educativos como vía de acceso o acercamiento a los alumnos con necesidades educativas especiales se haga realidad es indispensable una buena coordinación entre profesionales técnicos y educadores, que dé pie a la organización de un sistema de intercambio y difusión de información y a un adecuado conocimiento de las necesidades del usuario para la mejora de los recursos tecnológicos existentes.

4. EFECTOS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LOS ALUMNOS/AS.

Es difícil determinar todos los efectos que las tecnologías informáticas pueden tener sobre la educación porque, entre otras razones, no se ha desarrollado suficiente investigación para documentar estos efectos. Sobre la base de la revisión de la literatura, Collins señala que pueden identificarse al menos ocho tendencias básicas, que se expresan en los siguientes cambios:

- de la instrucción global a la instrucción individualizada



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

- de la clase magistral y la exposición oral al entrenamiento y la instrucción
- de trabajar con los mejores alumnos a trabajar con los menos aventajados
- de estudiantes aburridos hacia estudiantes más comprometidos con la tarea
- de una evaluación basada en exámenes a una evaluación basada en productos, en el progreso y en el esfuerzo del alumno.
- de una estructura competitiva a una cooperativa.
- de programas educativos homogéneos a la selección personal de contenidos.
- de la primacía del pensamiento verbal a la integración del pensamiento visual y verbal.

Cuando se introducen los ordenadores en el aula, las actividades dirigidas por el profesor disminuyen en beneficio del aumento de las actividades independientes y cooperativas; el enfoque didáctico tiende a ser más constructivista, las actividades facilitadas por el profesor se incrementan; los alumnos menos aventajados suelen recibir más atención del profesor que los más avanzados; el interés que muestra el alumno hacia la tarea es, por lo general, mayor; el tipo de evaluación cambia, particularmente cuando el currículo está basado en proyectos, porque se toma más en cuenta el esfuerzo y el progreso de los alumnos; suelen incrementarse los comportamientos cooperativos en desmedro del trabajo aislado y competitivo; no todos los estudiantes aprenden las mismas cosas al mismo tiempo, tienden a integrar el pensamiento verbal y el visual.

5. CONCLUSIÓN.

Sin duda que las Nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación han supuesto toda una revolución en los recursos educativos en el aula.

A lo largo de este ensayo, hemos visto como el empleo de las Nuevas Tecnologías supone un canal de comunicación, ya que suponen un poderoso soporte para la realización activa de tareas de aprendizaje constituyéndose así en un logro tecnológico que está posibilitando muchos avances en la sociedad actual.

Sin embargo, una eficiente apropiación y gestión de las TIC, a la luz de la nueva visión de los procesos de aprendizaje, requiere un enfoque integrado que contribuya a orientar las políticas educativas, la organización de la institución, los recursos materiales y los actores involucrados. Es decir, para que pueda darse una eficiente apropiación y gestión de las TIC a la luz de la nueva visión de



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

los procesos de aprendizaje, es necesario un enfoque integrado que contribuya a orientar las políticas educativas, la organización de la institución, los recursos materiales y los actores involucrados.

No se trata de decir lo mismo de otra manera, sino de modificar los propios objetivos en función de los requerimientos que plantea el uso de las tecnologías para articular la práctica pedagógica con los procesos y productos tecnológicos. Este es el marco de preocupaciones que justifica el presente trabajo donde se discuten ideas y se hacen propuestas relacionadas con la gestión de las TIC en el ámbito educativo, haciendo especial referencia a los problemas vinculados con su integración en el modelo pedagógico y sus consecuencias en la formación del profesorado, considerando las características y necesidades de nuestro entorno sociocultural.

En definitiva, que la formación a través de las TIC requiere de una organización de contenidos, un ordenamiento de las actividades educativas, formas de interacción y comunicación y formas evaluativas distintas a las que se vienen aplicando en nuestros sistemas educativos, para lograr estos cambios es necesario prestar la máxima atención al diseño de ambientes educativos que promuevan las nuevas formas de aprender.

6. BIBLIOGRAFÍA.

- ALBA, C. (1994). UTILIZACIÓN DIDÁCTICA DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO RESPUESTA A LA DIVERSIDAD. EN J. SANCHO (COORD.). *PARA UNA TECNOLOGÍA EDUCATIVA*, PP. 45-65. BARCELONA, ESPAÑA: HORSORI.
- ALONSO, C. (1994). LOS RECURSOS INFORMÁTICOS Y LOS CONTEXTOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE. EN J. SANCHO (COORD.). *PARA UNA TECNOLOGÍA EDUCATIVA*, PP. 133-148. BARCELONA, ESPAÑA: HORSORI.
- MARTÍ, E. (1992). *APRENDER CON ORDENADOR EN LA ESCUELA*. BARCELONA, ESPAÑA: ICE-HORSORI.
- PÉREZ, J. Y SANTOS, R. (1997). NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN ESPECIAL. EN A. SÁNCHEZ Y J. TORRES (COORDS.). *EDUCACIÓN ESPECIAL I: UNA PERSPECTIVA CURRICULAR, ORGANIZATIVA Y PROFESIONAL*, PP. 209-216. MADRID: PIRÁMIDE.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 16 – MARZO DE 2009

7. BIBLIOGRAFÍA WEB.

- [HTTP://CONTEXTO-EDUCATIVO.COM.AR./](http://CONTEXTO-EDUCATIVO.COM.AR/)
- [HTTP://WWW.PNTIC.MEC.ES/PROYECTOS/AULASHOSP/AULASHOSP.HTM](http://WWW.PNTIC.MEC.ES/PROYECTOS/AULASHOSP/AULASHOSP.HTM)

Autoría

- Nombre y Apellidos: Gustavo-Adolfo Romero Barea
- Centro, localidad, provincia: Aguilar de la Frontera. Córdoba
- E-mail: departamento-economia@hotmail.es